ANNEE 1962 N°

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

536

T H E S E

pour

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

VINCENT Pascal, René, André, Charles

né à Neuilly-sur-Seine, le 1er Avril 1934

Présentée et soutenue publiquement le 1962

MIGRAINES et ANGIOMES

A propos d'un cas de céphalée présentant tous les caractères d'une migraine ophtalmique, révélatrice d'un angiome cérébral sustentoriel.

PRESIDENT : M. Justin BESANCON , Professeur

ANNEE 1962 N°

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

THESE

pour

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

VINCENT Pascal, René, André, Charles

né à Neuilly-sur-Seine, le 1er Avril 1934

Présentée et soutenue publiquement le 1962

MIGRAINES et ANGIOMES

A propos d'un cas de céphalée présentant tous les caractères d'une migraine ophtalmique, révélatrice d'un angiome cérébral sustentoriel.

PRESIDENT : M. Justin BESANCON , Professeur

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1-2-1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BENARD (H.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CHABROL (E.), CHAMPY (C.), DEBRE (R.), FEY (B.), GASTINEL (P.), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LANTUEJOUL (P.), LAROCHE (G.), LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.), MONDOR (H.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), OLIVIER (E.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D), QUELU (J.), RICHET (C.), SENEQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.).

DOYEN . . . . . Léon BINET.
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR . . . . . (Jean VERNE
2e ASSESSEUR . . . . . (Gaston CORDIER

I. - PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale.	JAYLE (M.F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie) . . .	FASQUELLE (R.)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538125_0035

Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	(BINET (L.) (BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	(DOGNON (A.) (DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N ...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	(DESGREZ (P.) (POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) . . .		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales . . .	(Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	(Cochin	LEGER (L.)
	(Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	(Pitié	CORDIER (G.)
	(Saint-Antoine . . .	GOSSET (J.)
	(Salpêtrière	SICARD (A.)
	(Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)		FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)		MERLE d'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec) .		MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades). .		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)		CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Neker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) . . .		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales . . .	(Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	(Cochin	LEGER (L.)
	(Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	(Pitié	CORDIER (G.)
	(Saint-Antoine . . .	GOSSET (J.)
	(Salpêtrière	SICARD (A.)
	(Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)		FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)		MERLE d'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec) .		MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades). .		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)		CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Neker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)

Cliniques médicales	Boucicaut	LENEGRE (J.)
	Broussais	SOULIE (P.)
	Cochin	JUSTIN-BESANCON (L.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
	Lariboisière	SEZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)

Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L.de)
Clinique médico-sociale du diabete sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)

Cliniques obstétricales	Baudelocque	LACOMME (M.)
	Foch (Suresnes)	MERGER (R.)

Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DONART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine . . . . . (BOUR (H.)
(LHERMITTE (F.)
(PEQUIGNOT (H.)

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCE - AGREGES

	MM.
Anatomie ..	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique ..	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSER (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale ...	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Orthopédie ..	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie ..	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie ..	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale ..	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)

	MM.
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.) pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANCON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)

	MM.
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.P) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LOEPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRETIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ETIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROM (R.)

Maladies infectieuses	(BASTIN (DUPONT (V.)
Médecine légale	(DEROBERT (L.) (pr. s. ch. (FOURNIER (E.) (GUENIOT (M.) (HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	(GRANJON (A.) (HERVET (E.) (LE LORIER (G.) (LEVY (J.) (MORIN (P.) (MUSSET (R.) (ROBEY (M.) (SEMEZE (J.) (SUREAU (C.) (THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	(BREGEAT (P.) (DUBOIS (A.) (SARAUX (H.)
Pharmacologie	(BOISSIER (J.) (LECHAT (P.)
Physiologie	(BARRES (G.) (DEJOURS (P.) (DURAND (J.) (GIRARD m. conf. (HUGELIN (A.) (SCHERRER (J.)
Pédiatrie - Puériculture	(JOSEPH (R.) (LAFOURCADE (J.) (LEPERCQ (G.) (MANDE (R.) (MOZZICONACCI (P.) (POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) (VIALATTE (J.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	(DENIKER (P.) (DUCHE (D.) (FLAVIGNY (H.) (LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	(CERNEA (P.) (CHAPUT (Mme A.) (m. c. agr. (GRELLET (M.)
Thérapeutique	(CHASSAGNE (P.) (LAMOTTE (M.) (MARCHE (J.)
Urologie	(AUVERT (J.) (MOULONGUET (A.) (QUENU (L.)

Physique médicale	CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.Cl) TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

III. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMELINE (A.), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)	Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
		Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE (BOLTANSKI (E.) (LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle. CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque)
Conservateur du Musée d'Histoire de la) M. le Docteur HAHN (A.)
Médecine . . . . .)

Conservateur . . . . . Mlle. DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . .) Mmes CONTET (J.), FORGET (F.)
) Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
) QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A Monsieur le Professeur J U S T I N-B E S A N Ç O N ,

Commandeur de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Médicale
Médecin de l'Hôpital Cochin

qui a bien voulu accepter la Présidence de cette thèse .

A Monsieur le Professeur J U S T I N-B E S A N Ç O N ,

Commandeur de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Médicale
Médecin de l'Hôpital Cochin

qui a bien voulu accepter la Présidence de cette thèse .

A Monsieur le Professeur Claude L A R O C H E ,

Médecin des Hôpitaux

A Monsieur le Professeur François L H E R M I T T E ,

Médecin des Hôpitaux

qui ont bien voulu nous permettre de rapporter cette observation .

Avec tous nos remerciements .

Je remercie tout particulièrement

le Docteur André N E N N A ,

Médecin des Hôpitaux de Paris

qui a bien voulu me diriger dans l'élaboration de ce travail .

A mes maîtres d' Externat

1956 : Monsieur Pierre M O U L O N G U E T

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

1957 : Monsieur Pierre B O U R G E O I S

Médecin des Hôpitaux de Paris

Monsieur Louis P A S T E U R-V A L L E R Y-R A D O T

Professeur honoraire à la Faculté de Médecine de Paris

1958 : Monsieur Michel A L B E A U X-F E R N E T

Médecin des Hôpitaux de Paris

Monsieur Paul M I L L I E Z

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

1959 : Monsieur Jean L E N E G R E

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Monsieur Louis J U S T I N-B E S A N Ç O N

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

1960 : Monsieur Jean N O U A I L L E S

Médecin des Hôpitaux de Paris

Monsieur Marcel M O U Q U I N

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

A Monsieur le Professeur H. P E Q U I G N O T ,

Médecin des Hôpitaux de Paris

A Messieurs

Bernard C O B L E N T Z

Didier F R I T E L

Pierre-Yves H A T T

Jean H I M B E R T

A Messieurs

Michel G A R B A Y

Jean-Maris V E R N E

A ma famille,

A mes amis ,

A mes camarades d'Externat et de Faculté .

M I G R A I N E S et A N G I O M E S

A propos d'un cas de céphalée présentant tous les caractères d'une migraine ophtalmique, révélatrice d'un angiome cérébral sustentoriel.

TRODUCTION : La migraine "est une variété bien particulière de céphalée, survenant par crises, souvent précédée par des symptômes sensoriels, en particulier oculaires, et qui s'accompagne de photophobie, de nausées et de vomissements" (Pasteur Vallery RADOT). Aucune séquelle ne persiste après la crise, dans l'intervalle des crises n'existe aucun trouble.

- La migraine ophtalmique se déroule en trois phases :

1°) Au cours de la phase oculaire, le scotome scintillant est l'élément le plus caractéristique : limité par une ligne brisée en zigzag, crénelée, il réalise un obscurcissement puis une perte de la vision occupant tout ou partie du champ visuel. Il peut être suivi de phanomènes hémianopsiques. Le scotome est bilatéral ou unilatéral et de durée assez brève.

2°) La phase céphalalgique fait suite à la phase oculaire, parfois après un bref intervalle indemne de trouble. Elle réalise le plus souvent une hémicranie siégeant du même côté ou du côté opposé au scotome. Cette céphalée s'accompagne de photophobie, d'un malaise avec sensation vertigineuse et état nauséeux qui s'accentue progressivement.

3°) Après 6 à 10 heures, des nausées et des vomissements surviennent précédant la fin de la crise.

o
o o

- Au cours des migraines simples, la phase oculaire fait défaut. Le début peut en être marqué par des manifestations sensorielles.

- Lors des migraines dites "accompagnées", le phénomène céphalalgique est suivi par des phénomènes neurologiques focaux. Il peut s'agir de troubles moteurs, sensitifs, sensoriels ou aphasiques transitoires . Dans ce groupe les migraines ophtalmoplégiques sont définies par la survenue de phénomènes paralytiques oculaires. Les migraines hémiplégiques familiales (ROSENBAUM, BLAU) se rangent dans cet ordre de faits, qui ont fait évoquer les rapports entre la migraine et l'épilepsie.

L'ensemble de ces migraines comporte un caractère paroxystique, une

.../

évolution par crises ne laissant pas de séquelles. Les travaux de PASTEUR VALLERY RADOT et HAMBURGER, de WOLFF ont mis en évidence le rôle majeur des phénomènes de distension vasculaire et de la nature vasomotrice des troubles. Mais simultanément, l'angiographie permet depuis qu'elle est utilisée par voie transcutanée de découvrir des malformations vasculaires que seul avant elle l'examen nécropsique identifiait. Or, dans un certain nombre de cas, le signe révélateur de la malformation est constitué par des accès migraineux.

Dès 1928, CUSHING et BAILEY signalent que parmi 1.522 tumeurs cérébrales, 9 angiomes sont reconnus. Dans trois des cas où l'angionr siège au pôle occipital, il est révélé par des crises céphalalgiques périodiques. Dans des travaux ultérieurs, MACKENZIE (I), TÖNNIS (W) PATERSON (J.H.) décrivent des faits comparables.

Nous avons récemment observé dans les services du Professeur Agrégé LAROCHE et du Professeur LHERMITTE le cas d'une malade qui durant 22 ans a présenté des crises de migraines ophtalmiques et chez laquelle l'angiographie a montré la présence d'une importante malformation vasculaire occipitale droite.

A l'occasion de cette observation qui fait l'objet de notre thèse, et des cas comparables colligés dans la littérature, nous étudions les singularités du phénomène migraineux au cours des angiomes cérébraux, la fréquence de ces manifestations, en évoquant les mécanismes physiopathologiques et les indications thérapeutiques que comporte la découverte d'un angiome cérébral chez une malade atteinte de migraines.

OBSERVATION PERSONNELLE.

Madame Cl....., secrétaire est âgée de 32 ans lorsqu'elle consulte pour des crises céphalalgiques.

HISTOIRE DES TROUBLES

La première crise est survenue à l'âge de 11 ans.
Née de parents indemnes de migraine, après une enfance normale marquée par des crises d'urticaire la malade a été atteinte d'un ictère infectieux deux mois avant le début de ses troubles qui ont été rapportés à l'atteinte hépatique. De ce premier incident dont le souvenir est resté fixé les signes se succèdent avec régularité dans le même ordre ; scotome central de l'oeil droit, hémicranie droite durant 6 à 12 heures terminée par des nausées et des vomissements. De 11 à 20 ans les crises se déroulent au rythme de 5 à 6 par an. De 20 à 30 ans elles deviennent plus fréquentes, motivent de nombreuses consultations. A partir de 30 ans, elles se reproduisent au rythme de une par semaine, entraînant une invalidité de deux à trois jours. Leur périodicité est sans rapport avec les règles, les aliments gras et épicés, le café ont un certain rôle dans le déclenchement des crises.
On a tenté de découvrir un facteur étiologique dans la sphère digestive sans succès. Deux cholécystographies à un an d'intervalle n'ont montré aucune anomalie. L'examen radiologique de l'estomac et de l'intestin est normal. Diverses médications cholérétiques et cholagogues, un régime alimentaire dépourvu successivement de pain, de féculents, de graisses animales, d'alcool n'a en rien modifié le rythme et l'intensité des crises céphalalgiques, qui deviennent progressivement invalidantes.
Chaque crise reproduit rigoureusement la même évolution. Sans aucun prodrome, et sans aucun facteur déclenchant commun, la crise survient aussi bien le jour que la nuit avec cependant une plus grande fréquence à l'heure du réveil. La malade ressent assez brusquement une douleur latéro cervicale droite, le long du muscle sterno cleido mastoïdien qui réalise une sensation de tension, sans brûlure ni fourmillements et persiste 30 à 60 secondes. Elle précède immédiatement les troubles visuels qui atteignent l'oeil droit.

/F

La malade a vérifié à maintes reprises par l'occlusion isolée de chaque oeil qu'il s'agit d'une atteinte de l'oeil droit et non d'une hémianopsie. La vision de l'oeil droit devient trouble, le contour des objets devient flou sans diplopie, bientôt se développe un scotome droit que la malade décrit comme une tache noire centrale dont les bords sont irréguliers et lumineux, reproduisant la description habituelle du scotome scintillant. Il est limité de façon irrégulière par un tracé déchiqueté en ligne brisée. Cette phase de troubles visuels dure de 1 à 2 minutes, puis tandis que la vision se fait plus nette et que disparaît le scotome, apparaît la céphalée. Il s'agit d'abord d'une véritable douleur rétro-oculaire, donnant une sensation de tension du globe oculaire, de pression à l'intérieur des orbites, rythmée parfois par les pulsations. Puis la douleur s'étend progressivement à tout l'hémicrâne droit respectant rigoureusement la ligne médiane s'étendant du front à l'occiput. L'hémicranie va persister 6 à 12 heures, parfois 24 heures. Elle ne s'accompagne ni de vaso dilatation de la face et de la conjonctive, ni de prurit, ni d'oedème facial.

Cette hémicranie est gravative, permanente. Elle revêt parfois un caractère pulsatile, elle interdit tout mouvement, comporte une photophobie, donne à la malade l'impression que la peau du crâne est tendue, sensible. Le frôlement des cheveux est pénible. Durant cette phase, la malade est contrainte à s'aliter dans l'obscurité.

La fin de la crise céphalalgique est marquée par des nausées, accompagnées rarement de vomissements. Elle laisse une asthénie post critique importante, accompagnée d'une relative boulimie. Après 12 ou 24 heures de repos, la malade peut reprendre son travail. A aucun moment des crises, la malade n'accuse une modification de la compréhension ni de son lalgage, restant rétive aux questions et indifférente à ce qui l'entoure, mais parfaitement consciente de ses troubles, de leur déroulement et des événements extérieurs.

Deux faits doivent être retenus qui donnent à cette histoire très évocatrice de la migraine dite ophtalmique sa particularité : le premier est la constante localisation droite des troubles. A aucun moment n'a existé une hémicranie gauche.

Le second est le déclenchement électif de la crise par l'ingestion de café qui a été absolument proscrit par la malade. A ceci la malade rattache un incident qui suivit la prise de Gynergène caféiné : - dix minutes après

...6/

l'ingestion - et ceci a été vérifié à trois reprises - surviennent des palpitations, une douleur de la nuque qui devient raide et une tendance lipothymique.

Diverses médications ont été administrées sans succès, l'aspirine, les salicylés, le pyramidon n'amènent qu'une légère diminution des troubles; le tartrate d'ergotamine, la dihydroergotamine et les vasos constricteurs ne sont pas tolérés. Les opiacés diminuent l'intensité des troubles sans modifier le rythme et les caractères de la crise douloureuse. Les barbituriques sont inefficaces.

EXAMEN CLINIQUE -

L'examen clinique en Février 1959 est normal : il s'agit d'une femme de 1 m 65, pesant 58 kilogrammes, décrivant ses troubles sans emphase, résignée à subir ses crises sans acrimonie, désirant reprendre son travail. Mariée, elle n'a pas encore eu d'enfant selon ses désirs. Sa vie familiale et conjugale ne comporte aucun élément de trouble, mis à part les migraines qu'elle présente et qui sont acceptées avec sollicitude et compréhension par son conjoint.

L'examen neurologique est rigoureusement normal entre les crises. Au cours d'une crise il ne montre aucune anomalie motrice, sensitive ni sensorielle. Il n'existe pas de paralysie oculaire, ni de modification du champ visuel. La tension artérielle est de 12 - 7. L'auscultation cardiaque, l'examen de l'abdomen, de l'appareil génital sont normaux.

Divers examens sont pratiqués : Hémogramme hématies 4.380.000 - Leucocytes 4.600 - Polynucléaires neutrophiles 56 % - Eosinophiles 7 % - Lymphocytes 32 - Monocytes 5 - Urée sanguine 0,50 g/l. Cholestérol total 1,80 g/l. Réactions sérologiques de la syphilis négatives.

Réserve alcaline 50 vol. de CO^2.

L'examen oto rhino laryngologique, ophtalmologique, les radiographies du crâne, de face, de profil et des sinus sont normaux.

Un premier electro encéphalogramme est pratiqué à la clinique neuro-chirurgicale de la Pitié (Dr. DREYFUS BRISAC) : " l'occipital est très asymétrique : assez ample et abondant à gauche, beaucoup plus rare et moins volté à droite où il est associé à des ondes thêta irrégulières que l'on retrouve sur les régions moyennes.

La réaction d'arrêt s'exerce des deux côtés. A l'hyperpnée surviennent quelques bouffées lentes antérieures droites peu voltées de 1,5 à 2 C./S d'authenticité incertaine , les réponses occipitales à la stimulation lumineuse intermittente sont nettement plus amples à gauche qu'à droite. Le tracé présente une asymétrie marquée du rythme de base beaucoup plus net qu'il n'est banal".

On établit un traitement d'essai par 0,20 g d'orténal par jour, puis par 0,20 de Diphenylhydantoine et 0,10 g de Mysoline par jour. De Février à Juillet 1959, les migraines qui avaient antérieurement un rythme hebdomadaire sont très favorablement influencées, leur rythme prend un caractère mensuel, les 3 phases de la migraine perdent la netteté de leur caractère. Poursuivant spontanément ce traitement qui la satisfait, la malade ne consulte à nouveau qu'en Mars 1960.

En Mars 1960, est identifié le signe qui devait amener la découverte d'une malformation des vaisseaux cérébraux droits. Les migraines ne sont pas plus fréquentes, mais la malade attribue au traitement anti epileptique la diminution de sa mémoire, des fautes de frappe dactylographique. L'examen clinique reste identique et normal. L'auscultation du crâne montre un souffle à recrudescence systolique perçu dans la fosse temporale droite.

Un nouvel électro encéphalogramme confirme l'asymétrie occipitale mais montre également des ondes lentes à 4 - 6 cycles / sec sur l'hémicrane droit; sans pointe onde, ni paroxysme.

L'artériographie carotidienne droite montre une modification considérable du réseau vasculaire hémisphérique.

Les vaisseaux normaux ne sont plus identifiables. Du siphon carotidien se détachent 6 à 8 artères dans le territoire sylvien dont l'une est plus volumineuse se dirigeant vers la région temporo occipitale droite.

Ce réseau s'épanouit au temps artériolaire en un énorme peloton vasculaire occipital droit étendu de la superficie à la zone profonde de ce lobe qui apparait entièrement imprégné par le produit de contraste qui ne laisse que quelques zones libres dans le réseau vasculaire qu'il dessine.

.../8

Ce réseau se draine par deux vaisseaux efférents dont l'un va rejoindre le sinus longitudinal supérieur, l'autre semblant gagner le pressoir d'Hérophile. La veine de Galien n'est pas injectée.

L'importance de cette malformation et l'aggravation des troubles incitent à intervenir, mais la malade refuse toute intervention.

Elle est revue en Novembre 1961, enceinte de trois mois. Il est décidé que l'accouchement aura lieu par césarienne avant terme, puis qu'une intervention sera envisagée.

En résumé, il s'agit d'une malade de 32 ans chez laquelle évoluent depuis l'âge de 11 ans des crises douloureuses céphalalgiques évoquant en tout point des migraines ophtalmiques. Ces migraines sont toujours restées unilatérales droites ne s'accompagnant d'aucun signe neurologique, sinon d'anomalies électro-encéphalographiques : asymétrie des deux hémisphères, ondes lentes temporo occipitales droites. Un souffle endocranien est perçu dans la région temporale droite. L'artériographie révèle une volumineuse anomalie vasculaire atteignant le pôle occipital droit dans sa totalité.

OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LA LITTERATURE

Les observations de migraines révélatrices d'une malformation vasculaire cérébrale ont d'abord été identifiées par l'examen anatomique ou l'intervention chirurgicale exploratrice. Après la découverte de l'angiographie cérébrale par Egaz MONIZ en 1929 et son application par voie transcutanée par ENGERSET et LINDGREN à partir de 1950 l'identification des anomalies vasculaires et leur traitement neurochirurgical ont été considérablement transformés.

DANDY (1928) apprécie la fréquence des angiomes cérébraux à 1 % des tumeurs cérébrales et ne mentionne aucun cas de migraine.

CUSHING et BAILEY (1928) dénombrent 9 cas d'angiome parmi 1522 tumeurs cérébrales. Dans 3 de ces cas la malformation est révélée par des crises épileptiques. Dans 3 des cas où l'angiome siège au niveau du pôle occipital, il n'y à pas de crises épileptiques mais des céphalées dont seul le caractère périodique évoque une migraine dont elles n'ont pas les caractères.

ALAJOUANINE, PETIT DUTAILLIS et MONBRUN (1932) rapportent l'observation d'un hémangiome occipital opéré chez un homme de 47 ans, atteint depuis l'âge de 10 ans de migraines précédées par des phénomènes visuels, suivis de céphalées puis de nausées.
De 10 à 16 ans, ce malade éprouva une "migraine" par mois. De 16 à 45 ans seul le trouble visuel survient périodiquement sans céphalée. De 45 à 47 ans, la céphalée seule s'installe puis s'accompagne d'une stase papillaire et d'une hémianopsie en quadrant inférieur. L'exérése de l'hémangiome amène la complète disparition des migraines et la retrocession du trouble visuel.

.../10

NORTHFIELD (1940) parmi 8 cas d'angiomes hémisphériques, rapporte un cas où les céphalées évoquent une migraine habituellement très intense, la douleur affecte le côté de la tête où est situé l'angiome. Elle peut durer quelques heures. Elle tend à se reproduire périodiquement et comme une migraine, elle peut être associée à des hallucinations visuelles où avec des manifestations épileptiques.

JEFFERSON (1948) étudie les hémorragies sous arachnoïdiennes des angiomes et rapporte 30 observations d'angiomes hémisphériques. Dans le cas 2 , il s'agit d'une malade de 33 ans qui depuis l'enfance présente des migraines précédées par une aura visuelle et une hémianopsie, l'angiome siège dans la région parietale droite. La mort survient brutalement par hemorragie intra ventriculaire. Dans le cas 8, chez une femme de 49 ans, des migraines existent depuis plusieurs années elles s'accompagnent de 45 à 49 ans de crises bravais-jacksoniennes. Ici l'angiome parietal droit est identifié par ses calcifications et la craniotomie.
Dix ans après la radiothérapie cette femme reste bien portante.
Le 3° cas (n° 14) concerne un homme de 24 ans qui présente des céphalées périodiques, et un angiome occipital droit dont l'évolution se termine par la mort subite à 28 ans.
Dans ces cas JEFFERSON insiste sur la valeur de la migraine accompagnée d'hémianopsie pour dépister les angiomes cérébraux.
Il distingue nettement les migraines des céphalées diffuses.

OLIVE CRONA et RIIVES (1948) parmi 42 cas d'angiomes cérébraux notent que les céphalées sont fréquentes. Dans un seul cas chez un homme de 19 ans il s'agit de phénomènes typiques de la migraine, scotome scintillant initial, céphalées paroxystiques, nausées et vomissements. L'intervention fut dans ce cas motivé par des crises bravais jacksoniennes. Les migraines persistent après l'intervention.

.../11

PETIT-DUTAILLIS, GUIOT et BERDET (1953)

Rapportent parmi 16 cas d'anévrismes cirsoïdes sus tentoriels l'observation d'une malade considérée comme une migraine ophtalmique durant six ans, qui présenta une hémorragie méningée.

CALDWELL et KENNEDY (1953)

Décrivent également un cas où la malformation artério veineuse, fut découverte 8 ans après le début de céphalées de type migraineux, le malade présente durant deux ans des accés récidivants où la crise était constituée par la survenue d'un scotome scintillant gauche récidivant, suivie d'hémicranie gauche. Puis survient une hémorragie méningée après laquelle les accés "migraineux reprennent". Six ans après la découverte d'une calcification paramédiane droite juxta médiane sur les clichés radiographiques amène la reconnaissance de la malformation artério veineuse pariétale postérieure droite. L'E E G montrait un foyer temporal droit d'ondes lentes. Les céphalées cédaient dans ce cas à l'injection de tartrate d'ergotamine.

MACKENZIE (1953)

Signale le premier que la fréquence des céphalées paroxystiques périodiques égale presque celle de l'épilepsie, et des hémorragies comme signe révélateur des angiomes. Ceci témoigne de l'introduction de l'angiographie cérébrale dans la pratique neurologique. Parmi les 50 premiers cas, 12 des malades présentent des céphalées. Dans 7 cas, elles constituent le signe majeure et MACKENZIE précise que l'unilateralité des troubles, leur début précoce, leur association à des signes neurologiques paroxystiques ou déficitaires doivent faire suspecter la présence d'un angiome. Chez deux de ces 12 malades, la céphalée revêt tous les caractères de la migraine ophtalmique : chez l'un durant 50 ans les "migraines" se répétent avant l'identification de la malformation vasculaire, chez l'autre les "migraines" persistent durant 16 ans après un épisode initial hemorragique. L'important diagnostique du souffle est bien reconnu.

.../12

PATERSON et Mc. NISSOCK (1956)

Confirment les données de MACKENZIE. Dans leur statistique portant sur 110 cas d'angiome des "migraines vraies" font découvrir la malformation dans 16 cas soit 15 % et ilsles distinguent des céphalées sans caractères migraineux, qui constituent le signe initial dans 6 % des cas.
Ces migraines ont précédé de 15 à 20 ans l'établissement du diagnostic d'angiome cérébral. Durant ces années 6 des 16 malades ont présenté une hémorragie méningée. Il s'agissait d'angiome toujours volumineux et les migraines sont le signe prédominant lorsqu'il s'agit d'angiome situé dans les régions hémisphériques postérieures.
Parmi ces migraineux 4 sont traitées par exérèse de la malformation. L'un meurt dans les suites opératoires. Deux sont libérés de leur migraine alors qu'ils en souffraient respectivement depuis 5 et 45 ans avant l'intervention. Le dernier voit ses migraines persister, inchangées.

DAVID ANGELERGUES et HECAEN (1956)

Rapportent l'observation d'une femme de 43 ans qui présenta 7 accès de céphalées paroxystiques suivis d'une paralysie faciale à chaque fois régressive et qui présentait un anévrysme thrombosé pédiculé à partir de la vertébrale. Le siège sous tentoriel de la malformation nous fait ranger cette observation à part.

TONNIS (1957)

Dans son rapport sur la symptomatologie des angiomes supratentoriels, ne détaille pas les éléments de la semiologie . Parmi ses 134 cas d'angiome 36 % sont révélés par des crises bravais jacksoniennes, 33 % par une hémorragie méningée, 17 % par l'association de crises et d'hémorragies ; 14 % par les signes parmi lesquels les céphalées et migraines sont rangées.

.../13

CASTAIGNE, BUGE et LAPLANE (1959)

Décrivent le cas d'une femme de 68 ans, atteinte depuis l'âge de 25 ans de migraines ophtalmiques typiques stéréotypées, accompagnées d'une vasodilatation de l'hémiface. La crise migraineuse qui amène la malade à consulter s'accompagne de troubles du langage. L'E E G est normal. Des calcifications de la région occipitale.

DJINDJIAN (1961)

Décrit l'observation d'une femme qui à partir de l'âge de 17 ans présente des céphalées à début progressif fronto-orbitaire gauche avec larmoiement et congestion conjonctivale de l'oeil gauche. Les crises céphalalgiques se déroulent au rythme de 2 à 3 par an. Lorsque la crise est longue elle s'accompagne d'une hémiparésie droite regressive. La malformation vasculaire est découverte après une crise convulsive généralisée. Il s'agit d'un volumineux angiome sylvien gauche.

Ces observations recueillies dans la littérature montrent que des faits comparables à ceux observés chez notre malade ne sont pas rares. Mieux connus depuis que l'angiographie cérébrale est entrée dans la pratique neurologique quotidienne, ils incitent à rechercher chez les migraineux présentant des phénomènes toujours unilatéraux une malformation vasculaire.

Nous verrons cependant que la découverte de tels faits reste toujours singulière et que l'identification de la malformation met en évidence les problèmes physiopathologiques plus qu'elle ne les résoud.

	SIGNES CLINIQUES	SEXE	AGE	DELAI d'EVOLUTION	RAISONS d'IDENTIFICATION et COMPLICATIONS	SIEGE	EVOLUTION
ALAJOUANINE MONBRUN PETIT DUTAILLIS 1928	Migraine précédée par des signes visuels	M	47 ans	37 ans	Stase Papillaire Hemianopsie - lat enquadrant	Hemangiome Occipital	Exérèse Guérison
JEFFERSON	Cas 2 - Migraine Aura démianopsique	F	33 ans	depuis l'enfance	Mort par hémorragie intra ventriculaire	Pariétal droit	
1948	Cas 8 - Migraine depuis plusieurs années compliquée de crises B.J.	F	49 ans			Fronto parietal droit (calcification)	Radiothérapie Bien portante 10 ans après
OLIVECRONA NIVES 1948 42 cas d'Angiomes cérébraux	Migraine avec scotome scintillant initial.	M	19 ans		crises B.J.		Persistance des migraines après l'interventionw
PETIT DUTAILLIS GUIOT 1953 BERDET 16 cas d'angiomes	1 cas considéré durant six ans comme une migraine ophtalmique	F			Hémorragie méningée		

.../...

CALDWELL KENNEDY 1953	Scotome scintillant Premicranie	M		8 ans après le début des troubles	Hémorragie méningée	Pariétale postérieur droit (avec calcification)	E E G Foyer Temporal droit
MACKENZIE 1953 50 cas d'Angiomes	2 cas revêtant tous les caractères de la migraine ophtalmique			16 ans 50 ans			
PATERSON Mc KISSOCK 1956 110 cas d'Angiomes	15 % de " migraineux "					4 Exérèses de la malformation 1 Décès post opératoire 2 guérisons totales des migraines 1 migraine inchangée	
CASTAIGNE BUGE LAPLANE 1959	Migraines ophtalmiques typiques stéréotypées	F	68 ans	43 ans		Calcifications occipitales	
DJINDJIAN 1961	Céphalée Début fronto orbitaire G Larmoiement et congestion conjonctivale.	F	21 ans	4 ans		crises hemparetiques droites	Angiomes territoire Sylvien G

COMMENTAIRES

A) NOTIONS DE FREQUENCE

L'association de migraines et d'un angiome cérébral est une éventualité rare, mais non exceptionnelle. En effet, la fréquence des céphalées est extrême au point que WOLFF estime qu'un individu sur 5 en est atteint durant l'une des périodes de sa vie. Les hémicranies paroxystiques qui caractérisent les migraines sont plus rares : GRIMES en 1931 estime qu'elles atteignent 8 % des malades parmi 15.000 sujets atteints d'affections diverses.

BALYEAT constate que 202 cas consécutifs de migraines représentent 5 % environ d'une série de malades. LENNOX apprécie à 5 % de la population le nombre des migraineux.

La migraine ophtalmique telle qu'elle est habituellement définie semble beaucoup moins répandue.

La fréquence des angiomes cérébraux est beaucoup plus rare, mais leur reconnaissance a été grandement facilitée à partir de 1945 par la pratique de l'angiographie cérébrale. En 1928 CUSHING et BAILEY (P) en dénombraient 9 cas parmi 1522 tumeurs cérébrales. En 1953, MACKENZIE (I) en rapporte une statistique de 50 cas recueillis en 5 ans dans un service de neurologie . PETIT-DUTAILLIS (D) en 1957 dénombre 73 anévrysmes artériels et artérioveineux parmi 903 tumeurs cérébrales.

A partir de 1950, on peut penser que l'étude angiographique des migraineux révèlerait de telles malformations avec une grande fréquence.

En fait, même à l'occasion de migraines accompagnées de signes neurologiques en foyer l'éventualité d'une malformation reste rare.

A propos desmigraines ophtalmoplégiques, MANIGAND (G.M.) note que celles-ci ne comportent que rarement une malformation des artères basilaires.

Pourtant cette association est signalée :

JEFFERSON, parmi 25 cas d'hémorragies sous arachnoïdiennes,rapporte deux cas de migraines.

... 17/

La fréquence de la migraine comme signe révélateur d'un angiome est appréciée de façon diverse :

24 % des cas	MACKENZIE	(I)
1 cas sur 40	OLIVECRONA	(H)
1 cas sur 16	PETIT-DUTAILLIS et GUIOT	(G)
15 % des cas	Mc. KISSOCK et PATELSON	(J.H)

Il importe donc d'être rigoureux dans l'utilisation du terme de migraine d'une part. D'autre part il semble utile de tenter de définir les caractères sémeiologiques qui : en présence d'une céphalée présentant un caractère migraineux, constituent une indication de l'exploration angiographique cérébrale.

B - LES CARACTERES CLINIQUES DISTINCTIFS DU SYNDROME MIGRAINEUX AU COURS DES ANGIOMES SUS-TENTORIELS.

Parmi les caractères cliniques du syndrome migraineux l'un doit inciter à pratiquer l'artériographie, c'est la permanente unilatéralité des troubles Certains incitent à être circonspect ! c'est l'existence de signes prodromiques focalisés, où d'un syndrome électro encéphalographique focal persistant ou s'aggravant. Enfin un signe à une valeur considérable mais il est assez rare : il s'agit de la découverte d'un souffle vasculaire perçu à l'auscultation du crâne. L'analyse sémeiologique de la migraine reste le meilleur guide de l'indication de l'artériographie. Celle-ci n'étant pas rigoureusement indemne de dangers, son indication demeure dans chaque cas, le problème central de la discussion clinique.

.../18

I - ELEMENTS TIRES DE L'ANAMNESE.

a) Le caractère hériditaire des troubles est habituellement le fait des migraines sans anomalies vasculaires.
LENNOX (W.G) parmi 425 malades migraineux découvre dans 61 % des cas chez les ascendants de ses malades des céphalées alors que ces antécédents n'existent que dans 11 % des cas chez les sujets non migraineux.
GOODELL, LEVONTIN et WOLFF (H.G) analysent les données familiales chez 119 malades.présentant des migraines ophtalmiques authentiques 83 % ont des antécédents familiaux.

20 malades n'ont aucun antécédent
66 ont 1 à 3 parents migraineux
22 en ont 4 à 7 parents migraineux
11 en ont 8 à 19 parents migraineux

Les auteurs considèrent que la migraine serait transmise comme liée à un gène récessif dont la pénétrance serait de 70 % environ.
Le caractère familial des troubles n'est pas fréquemment signalé lorque la migraine est révélatrice d'un angiome. Mc. KISSOCK et PATERSON (J.H) signalent qu'au cours de la migraine vraie dans 60 % des cas on peut retrouver un antécédent familial , alors que chez leursmigraineux (15 % de leurs 109 angiomes), la présence de céphalées chez un membre de la famille n'est que de 9 %.

Signalons encore que le caractère familial est particulièrement intéressant au cours des migraines hémiplégiques familiales (ROSENBAUM, BLAU).
L'étude artérographique ne montre dans leurs cas aucune anomalie alors que le syndrome focal est ici particulièrement évident.

Le caractère hériditaire, à la condition d'une analyse rigoureuse des troubles est ainsi un argument en faveur de l'abstention à l'angiographie. Sa valeur reste cependant limitée.

.../19

b) D'AUTRES DONNEES SONT CONTINGENTES

Le début précoce des troubles est commun aux migraines,qu'elles soient révélatrices d'un angiome ou idiopathiques.

Les malades atteints d'angiome de PATERSON et Mc KISSOCK et de MACKENZIE ont présenté des migraines depuis leur enfance.

Le rythme des accès ne fournit aucun argument. BARBIZET (J) rapporte le cas d'une malade observée avec PETIT DUTAILLIS dont les migraines avaient adopté un rythme cataménial. Celui-ci était particulièrement évocateur du caractère idiopathique des migraines. Or, dans ce cas, le caractère cataménial allait de pair avec la découverte d'un méningiome pariétal.

Dans notre cas , ni l'hérédité, ni le début précoce, ni le rythme des accès ne fournissent un argument précis.

Peut-être l'augmentation de la fréquence des crises incite-t-elle à pratiquer des explorations complémentaires, lorsque les migraines se répètent avec une fréquence telle qu'elles en deviennent invalidantes.

c) L'UNILATERALITE DE L'HEMICRANIE

L'unitéralité des signes est en fait l'élément le plus constant au cours des migraines révélatrices d'un angiome. Lorsque tous les accès atteignent le même côté de la tête, il importe d'être particulièrement circonspect. ALAJOUANINE et THUREL, PASTEUR VALLERY RADOT, WOLFF ont bien montré qu'au cours des migraines idiopathiques l'un ou l'autre des côtés du crâne était atteint alternativement.

C'est là un élément simple que l'interrogatoire minutieux permet de découvrir. L'alternance du côté atteint est suffisante le plus souvent pour écarter l'indication de l'artériographie en vue de dépister un angiome. Cependant, PATERSON et Mc. KISSOCK signalent que ce caractère n'est pas absolu.

Dans les observations que nous avons recueillies, le scotome est en général unilatéral,alors que selon PAGNIEZ (P.H.), il est fréquemment bilatéral au cours des migraines ophtalmiques.

Le scotome et l'hémicranie sont situés du même côté que l'angiome. Cette unilatéralité est bien particulière, car elle indique que le trouble vasculaire porte sur la partie antérieure des voies optiques. Chez

...20/

notre malade une douleur trainante le long des vaisseaux carotidiens droits donnait une note spéciale aux signes initiaux.

II) LES SIGNES D'ACCOMPAGNEMENT

Dans tous les cas où la migraine comporte des signes d'accompagnement, il importe d'être particulièrement circonspect et d'avoir moins d'hésitation sur l'indication de l'artériographie cérébrale.

a) Hemorragie Méningée.

La survenue d'une hémorragie méningée constitue à elle seule chez le sujet jeune une indication à l'artériographie. Celle-ci est plus impérieuse à fortiori si le malade présentait antérieurement des migraines.
Il en est de même si chez un migraineux on identifie dans l'anamnèse un syndrome méningée dont la preuve étiologique n'a pas été apportée.
MACKENZIE indique les divers schémas évolutifs de cette association

Migraine .....> Hémorragie Méningée

Migraine .....> Epilepsie .....> Hémorragie Méningée

b) Syndrome hémisphérique focal syndrome du tronc cérébral

La survenue d'un syndrome hémisphérique focal constitue également une indication de l'artériographie cependant moins impérieuse que l'hémorragie méningée. La survenue de signes sensitifs ou moteurs latéralisés, d'une aphasie de crises épileptiques focales ne pourra être attribué à un état de migraine idiopathique que si de façon certaine existent des antécédents migraineux portant altèrnativement sur l'un ou l'autre des 2 hémicrânes .
Encore convient-il ici de préciser le mécanisme de la migraine.
S'il n'existe pas de contre-indication à l'artériographie, elle doit être pratiquée. Si l'on decide de temporiser, ces malades doivent s'astreindre à une surveillance neurologique rigoureuse. Il en est de même lorsque la migraine est précédée, accompagnée, ou suivie d'un déficit du champ visuel.

Rappelons l'hémianopsie en quadrant du cas d'Alajouanine , Petit Dubaillis et Monbrun. Dans ce cas, de 10 à 16 ans surviennent des migraines mensuelles. De 16 à 45 ans seul apparait périodiquement l'hémianopsie en quadrant. De 45 à 47 ans la céphalée devient permanente de même que l'hémianopsie. La stase papillaire amène l'intervention qui fait découvrir l'hémangiome qui est suivie par la disparition des migraines et des signes ophtalmologiques.

L'apparition d'ophtalmoplégie ou de paralysie des nerfs crâniens, qui définit la migraine ophtalmoplégique incite à rechercher plutôt qu'un angiome hémisphérique un anevrysme des artères basilaires.

PLUUINAGE signale pourtant que le caractère normal de l'artériographie n'élimine pas la possibilité d'un angiome pédiculé ou thrombosé. Il en était ainsi dans le cas de DAVID ANGELERGUES et HECAEN où à sept reprises surviennent des crises migraineuses accompagnées d'une paralysie faciale péripherique.

Dans tous ces cas, le syndrome focal devient le maitre symptôme en regard duquel la migraine, si typique qu'elle soit doit céder le pas.

Ce sont les caractères et l'évolution du syndrome focal qui doivent guider dans l'exploration neurologique de ces malades.

c) Larmoiement congestion conjonctivale

La vasodilatation de l'hémiface décrite par PASTEUR VALLERY RADOT et BLANCUTIER, attribuée par HORTON à des modifications histaminiques, apparait comme un critère du caractère idiopathique de la céphalée. Signalons pourtant que dans le cas de DJINDJIAN (D) le larmoiement, et la congestion conjonctivale gauche faisaient partie du tableau clinique révélateur d'un volumineux angiome sylvien gauche.

../22

III) VALEUR SEMIOLOGIQUE DU SOUFFLE ENDOCRANIEN

La découverte d'un souffle par auscultation du crâne est un élément sémiologique considérable. Sa présence est considérée par MACKENZIE et Mc. KISSOCK comme pathognomonique d'une malformation artérielle. Dans notre cas ce souffle était présent au moment de la crise céphalalgique et en dehors d'elle l'auscultation à l'oreille ou au sthétoscope de la région temporale permet de découvrir un bruit systolique synchrone au pouls régulier, et identique à lui-même. Ce souffle peut être perçu en un point quelconque du crâne. Il est parfois ressenti par le malade.
Son absence pourtant n'élimine pas l'existence d'une malformation, MACKENZIE le perçoit dans 23 de ses 50 cas Mc. KISSOCK dans 38 % des cas et chez 2/3 des céphalalgiques de son groupe de 109 angiomes. Le souffle est l'apanage des angiomes de grand voulume, qu'ils soient superficiels ou profonds : - La statistique de PATERSON et Mc. KISSOCK est la suivante :

109 cas d'angiome
souffle perçu dans 38 % des cas :

Chez 67 % des céphalalgiques
50 % des épileptiques
12 % des hémorragies méningées

Angiome superficiel	:	Angiome profond
52 cas	:	47 cas
14 souffles présents	:	22 cas souffle présent
38 " absents	:	25 cas " absent

../23

IV) L'EFFET DES THERAPEUTIQUES

Il n'est pas possible de déduire de l'effet des thérapeutiques une règle pratique. L'efficacité ou l'absence d'action des médicaments utilisés n'est ni constante au cours des migraines idiopathiques, ni absente au cours des migraines révélatrices des angiomes. Signalons cependant que chez notre malade, l'action déclenchante du café et du tartrate d'ergotamine caféiné a été l'un des éléments insolites de l'interrogatoire. L'effet bénéfique des anti-épileptiques en constituait un autre, ces faits ne sauraient en aucun cas constituer une indication ou une contre-indication des explorations neurologiques, mais ils nous semblent mériter d'être signalés.

Les caractères distinctifs des syndromes migraineux peuvent ainsi être schématisés dans le tableau suivant :

Migraines Idiopathiques	Migraines révélatrices d'un angiome
Caractère Héréditaire fréquent 60 % des cas Début précoce	Caractère héréditaire moins fréquent Début précoce aggravation lente des troubles
Les signes d'accompagnement sont rarement observés mais ils doivent motiver une particulière prudence ou ils impliquent par leur seule présence les explorations neurologiques.	
La bilatéralité des troubles est la règle.	L'unilatéralité est presque constante
Pas de souffle	souffle endocranien présent dans un nombre notable de cas
Effet du tartrate d'ergotamine dans 70 % des cas.	Effets des anticonvulsivants ? ?

.../24

On voit que le souffle à une valeur sémiologique considérable mais qu'il peut être absent, que l'unilatéralité de la migraine incite à pratiquer les explorations neurologiques de même que les signes d'accompagnement. Les autres données restent contingentes.

C) INTERET DE L'EXAMEN ELECTRO ENCEPHALOGRAPHIQUE

L'électro encephalographie à été largement utilisée dans l'étude des migraines. En 1957 DOW et WHITTY présentent des données recueillies dans 51 cas de migraine dont trois des caractères suivants marquent l'évolution : Histoire familiale, aura visuelle ou psychique distribution hémicranienne, amélioration par les vaso-constricteurs association à des nausées. Dans 30 cas existent des anomalies persistantes : 14 sont des dysrythmies généralisées, 12 sont des activités épisodiques 4 ont des anomalies unilatérales focalisées persistantes. Il s'agit de localisation frontale droite, parietale gauche et 2 sont occipito parietale gauche. Trois ventriculographes sont partiquées chez les malades. Elles ne décèlent aucune anomalie. Ainsi DOW et WHITTY montrent avec quelle prudence il est nécessaire d'interpréter les données électro encéphalographiques.

COHN chez 41 % de ses 83 migraineux avec scotome scintillant découvre des anomalies persistantes de l'E E G alors que chez 20 % seulement des 1000 témoins l'E E G est anormal. Cette proportion de 15 à 20 % d'E E G anormaux sans signification est également retrouvée par ULETT chez 1000 témoins. HEYCK découvre 29 % d'E E G anormaux chez 62 migraineux 13 ont un tracé dysrythmique lent, 5 ont des anomalies focales. Dans toutes ces communications on n'a pas pratiqué d'artériographie.

SELBY et LANCE étudient 459 migraineux et confirment la proportion indiquée par COHN (41 % E E G anormal). Dans 130 cas l'E E G est anormal. 122 ont une dysrythmie lente (4 à 7 cycles seconde) 2 ont des pointes ondes. Dans 15 cas existe une anomalie focale persistante. Ces 15 cas subissent une artériographie qui ne montre aucune anomalie vasculaire.

.../25

PANZANI et BOYER

Trouvent chez 110 migraineux 57 cas où l'électroencéphalogramme est anormal et 21 cas où existent des altérations focales discrètes.
On voit ainsi que l'E.E.G. est plus fréquemment perturbé chez les migraineux que chez les sujets normaux. Les anomalies focales ont une certaine fréquence et méritent de retenir l'attention.

MURPHY

Rapporte le cas d'une femme de 36 ans atteinte de migraines avec scotome prémigraineux de l'oeil gauche, suivi de cécité gauche, d'une hémiparésie et d'aphasie. L'E.E.G. montre un foyer d'ondes lentes (2 à 3 C/S) fronto temporal gauche. L'artériographie met en évidence l'absence d'injection de la cérébrale antérieure gauche. La craniotomie et la biopsie cérébrale ne décèlent aucune anomalie. Dans ce cas MURPHY évoque la possibilité chez le migraineux de la survenue de foyers d'infarcissement cérébraux à l'occasion des crises, expliquant par là la persistance d'anomalie E.E.G. focale.

CAMP et WOLFF

Evoquent également ce mécanisme; l'ischémie temporaire due à la vasoconstriction initiale serait suivie de vasodilatation et d'oedème cérébral. Dans certains cas des infarctus cérébraux dans le territoire distal seraient responsables des anomalies électroencéphalographiques.

- Dans notre cas, on a vu tout d'abord un syndrome focal postérieur droit accompagné d'anomalies du même hémisphère. Ces signes se sont aggravés lors d'un second examen. Ils ont été peu influencés par le traitement anticonvulsivant alors que les signes cliniques étaient améliorés.

  L'électroencéphalographie a été d'un intérêt certain, en bonne correspondance avec l'exploration vasculaire.
  Cependant, il apparaît que même les anomalies focales ne constituent pas un argument de poids en faveur de l'existence d'un processus expansif ou d'une anomalie vasculaire chez le migraineux. Les modifications de l'hémodynamique cérébrale peuvent suffire à elles seules pour entraîner la persistance d'anomalies focales.
  Celles-ci restent rares au cours des angiomes. GUILLAUME (J) DJINDJIAN (R) PANSANI (A) sur 84 cas d'angiomes hémisphériques n'ont trouvé que 5 malades dont l'E.E.G. montrait une localisation lattéralisée.

...26/

D) Les caractères de l'angiome

L'artériographie précise la taille, la topographie et les connexions vasculaires de l'angiome. Il s'agit le plus souvent d'une malformation volumineuse. Dans l'étude de Mac KISSOCK et PATERSON, lorsque le signe initial est la migraine, dans 15 cas, il s'agit 13 fois d'angiome de grande taille. La taille est d'autant plus importante que l'âge auquel est découvert la malformation est tardif dans l'évolution des migraines.

Le siège de l'angiome est variable. Dans les 7 cas de migraines de MACKENZIE il s'agit de 3 angiomes occipitaux, 1 temporal, 2 sylvien et 1 frontal. Le siège postérieur semble relativement plus fréquent pour Mc. KISSOCK et PATERSON. Il en est ainsi dans les cas que nous avons colligés. Le siège postérieur de la malformation est intéressant à considérer. En effet il explique dans une certaine mesure l'importance des signes oculaires initiaux qui précède l'hemicranie.

D'autre part il faut noter que malgré la permanence de l'angiome, et de la perturbation hémodynamique, celle-ci ne s'extériorise que par crise.

TONNIS a montré que dans l'angiome la circulation était ralentie, NORLEN confirme la chute de la résistance périphérique dans l'angiome et l'élévation de la pression veineuse locale. Cependant la fistule artério veineuse retentit assez peu sur le reste de l'hénodynamique encéphalique. Il semble donc que l'accès migraineux puisse être lié à une variation dans les rapports de l'angiome et du reste de la circulation cérébrale. Enfin l'angiome peut se modifier au cours des années. Le saignement est l'éventualité la plus fréquente. Mais HAMBY montre dans son étude anatomique que des phénomènes de thrombose locale sont fréquents dans les vaisseaux de divers types qui constituent l'angiome. Il semble que son extension soit lente, se fasse d'abord aux dépens du système veineux de drainage puis du réseau artériel.

.../27

Le retentissement de l'angiome sur les structures encéphaliques constitue également un problème. Il n'est pas sans intérêt de noter que 10 des cinquante angiomes de MACKENZIE sont gauchés, alors qu'il dénombre 26 angiomes droits et 24 angiomes gauchers. On peut rapprocher de cela, la parfaite récupération du champ visuel qui suit l'exérèse de l'hémangiome occipital dans l'observation d'Alajouanine. On peut ainsi distinguer les angiomes superficiels qui semblent ne pas léser gravement le parenchyme cérébral et les angiomes massifs qui réalisent une destruction complète du tissu nerveux dans la zone où ils siègent. Les premiers comportent un risque opératoire considérable pour les structures cérébrales sous jacentes. A l'opposé en cas de malformations volumineuses, il est peut être permis de considérer que dans cette zone les structures encéphaliques ont disparu ou ont un rôle fonctionnel réduit.
Ces données seront importantes à considérer lorsque seront discutées les indications thérapeutiques.

E) Les rapports entre les migraines et l'angiome et les indications thérapeutiques.

L'angiome réalise une malformation permanente et rare. Les migraines constituent un syndrome clinique très fréquent et revêtent un caractère paroxystique périodique. Il est délicat de préciser les liens qui existent entre les signes cliniques et les lésions observées.

I) Mécanisme physiopathologique

Il pourrait s'agir d'une simple coïncidence : l'angiome affection rare atteignant quelques uns des innombrables migraineux et constituant un épiphénomène sans rapport étiologique avec les migraines. Cette hypothèse plausible ne rend pas compte de la disparition des crises migraineuses après exérèse de la malformation vasculaire. Dans le cas d'ALAJOUANINE la suppression de la malformation fait disparaitre les accès migraineux.

.../28

La radiothérapie arrête les crises chez une malade de JEFFERSON.
Dans un cas d'OLIVECRONA par contre, les migraines persistent inchangées malgré l'exerèse de l'angiome.

Les cas de PATERSON et Mc KISSOCK ne permettent pas de conclure, mais, parmi les 4 migraineux qu'ils traitent par l'exerèse de la malformation chez 2 des 3 survivants, les migraines disparaissent. Elles persistent atténuées chez le 3ème. Lorsqu'on compare la ténacité irréductible des migraines idiopathiques et leur disparition lorsqu'elles révèlent un angiome, il semble logique d'admettre qu'entre les deux phénomènes existe un rapport causal assez étroit.

- Au cours des migraines idiopathiques, les travaux de PASTEUR VALLERY RADOT, de WOLFF, TUNIS ont établi par l'étude des capillaires rétiniens et cérébraux, par l'exploration phamacodynamique des sujets atteints de migraines, le schéma des perturbations vasculaires qui se déroulent au cours de l'accès migraineux :
  A la phase initiale, on observe une diminution du calibre altériel, l'augmentation de l'amplitude des pulsations, la pâleur du cerveau, de la conjonctive et des méninges. Ensuite survient une vasodilatation et une distension vasculaire avec ralentissement de la vitesse circulatoire locale, la céphalée correspond à cette deuxième phase. A l'ischémie initiale fait suite une vasodilatation avec anoxie, oedème local, au cours desquels divers enzymes peuvent intervenir (CHAPMAN).
  Parmi eux, l'accent a été récemment mis sur la serotonine.
  L'on conçoit qu'à la faveur de ces perturbations puissent se produire des ramollissements cérébraux ischémiques dans les territoires distaux.

- Chez les malades porteurs d'un angiome, surtout lorsqu'il est volumineux, TONNIS NORLEN ont montré l'existence d'un ralentissement circulatoire et d'une augmentation de la pression veineuse, de même que la présence de vaisseaux stagnants et thrombosés. Les vaisseaux du cortex voisin peuvent être en rapport avec l'angiome ayant ainsi une circulation anormale. Le calibre des vaisseaux par rapport au volume décroît de la naissance à l'âge adulte. Il en résulterait des territoires à irrigation limitée.

  Ces conditions réalisent un ensemble au cours duquel les variations hémodynamiques pourront modifier les équilibres vasculaires locaux. Dans notre observation, le café ....

...29/

et le tartrate d'ergotamine caféiné déclenchaient de façon quasi expérimentale la migraine. Il ne nous a pas paru possible d'étudier les conditions circulatoires locales chez cette malade, du fait des dangers que pouvaient lui faire courir ces explorations. Il nous semble pourtant que, dans son cas, il s'agissait bien d'un mécanisme de cet ordre.

II) PROBLEMES THERAPEUTIQUES

Le rapport étiologique entre la malformation vasculaire et la survenue des migraines semblant assez probable, il reste à préciser les indications thérapeutiques qu'il implique.

L'attitude générale adoptée à l'égard des angiomes évolue dans le sens d'une intervention radicale d'exérèse de la malformation. Seul l'âge de découverte de l'angiome constitue une contre-indication relative. Un danger vital reste présent au cours de ces interventions, encore que l'amélioration des techniques opératoires l'ait notablement réduit. L'hypotension contrôlée, la réfrigération sont utilisées avec succès (PETIT DUTAILLIS, GUIOT). En effet, lorsque la cure de l'angiome met en péril la vascularisation des aires majeures des hémisphères, l'indication opératoire doit être tempérée.

Cependant, dans les cas d'angiome volumineux détruisant les formations encéphaliques à leur niveau, l'exérèse a été conduite sans aggraver l'état fonctionnel. Dans le cas d'ALAJOUANINE, l'intervention amène la régression de l'hémianopsie en quadrant. Enfin dans certains cas , lorsque la malformation est découverte tardivement dans la vie et qu'elle n'a été jusqu'alors marquée que par des migraines, l'abstention opératoire apparaît comme l'attitude logique.

Dans l'observation qui fait l'objet de cette thèse, la malformation est très volumineuse ; sur les clichés d'artériographie, elle occupe la quasi totalité du lobe occipital. Il nous semble permis de penser que le dommage fonctionnel qui pourrait résulter de l'exérèse serait réduit et que l'indication opératoire sera ici justifiée.

...30/

C O N C L U S I O N

La survenue de crises céphalalgiques paroxystiques évoquant en tout point des migraines ophtalmiques peut être le signe révélateur d'une malformation vasculaire cérébrale. Dans l'observation qui fait l'objet de cette thèse, le délai qui sépare la survenue des migraines et la découverte de l'angiome est de 20 ans. Diverses observations recueillies dans la littérature comportent des caractères comparables. Leur analyse permet les remarques suivantes :

Le caractère strictement unilatéral des signes prodromiques visuels et de l'hémicranie, la découverte rare, mais probante d'un souffle vasculaire sont les meilleurs éléments qui incitent à pratiquer l'angiographie cérébrale. L'importance des signes électro-encéphalographiques et leur caractère focal ne préjugent pas des lésions anatomiques.

Les angiomes qui semblent responsables des accès migraineux sont le plus souvent volumineux et siègent dans les régions hémisphériques postérieures. L'indication de leur exérèse chirurgicale mérite d'être discutée dans chaque cas , compte tenu des dangers que font courir respectivement la malformation et l'intervention. Celle-ci est susceptible d'entraîner la disparition des phénomènes migraineux.

Vu : le Doyen

Léon BINET

Vu : le Président

Justin BESANCON

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

ALAJOUANINE (Th) PETIT DUTAILLIS (D) MONBRUN (P)

Tumeur occipitale (hemangiome de la faux du cerveau) avec long passé de migraines ophtalmiques - Hémianopsie en quadrant inférieur ayant rétrocédé complètement après ablation de la tumeur

Revue Neurolog. 1932 - 1 111 - 119

ALAJOUANINE (T) LE BEAU (J) HOUDART (R)

La symptomatologie tumorale des volumineux anévrysmes des artères vertébrales et basilaires

Revue Neur. 1948 - 80 321 - 337

BALYEAT (R.M) RINKEL (H.J)

Further studies in allergic migraine based on a serie of 202 consecutive cases

Ann. Int. Med. 1931 - 5 713

BARBIZET

Comment traiter les migraines

Presse Med. 1961 - 69 1227

J.N. BLAU C.W.M. WHITTY

Familial hemiplegic migraine

Lancet 1955 - 269 1115 - 1116

BOGAERT (L. Van)

Pathologrides Angiomatores

Acta neurologica Belg. 1950 - 50 525 - 610

CALDWELL (A) KENNEDY (R)

Migraine headache with preheadache retinal & vesical disturbances in a case of congenital vascular anomaly & subarachnoïd hemorrage

Arch. Neurol. Psych. 1953 - 69 397

W.A. CAMP H.G. WOLFF

Studies on Headache . Electroencephalographic abnormalities in patients with vascular headache of the migraine type

Arch. Neurol. AMA 1961 - 4 475 - 485

CHAPMAN (L.F) RAMOS (A.O) GOODELL (H) SILVERMAN (J) WOLFF (H.G)

A humoral agent implicated in vascular headache of migraine type

Arch. Neurology 1960 - 3 223

../2

COHN (R)

Clinical Encephalography

1 vol. New York Mc Graw Hilb. Co. 1949

CUSHING (H) BAILEY (P)

Tumours arising from the blood vessels of the brain

1 vol. Baillière Tindall & Cox Edit. 1928
c.c Thomas Ed. Springfield 1928

D.J. DALESSIO W.A. CARP H. GOODELL H.G WOLFF

Studies on Headache . The mode of action of ULL 491 and its relevance to the nature of vascular headache of the migraine type

Arch. Neurol. 1961 - 4 - 235 - 240

DANDY W.E.

Arterio venous anevrysms of the brain

Arch. Surgery 1928 - 17 190

DAVID M. ANGELERGUES R. HECAEN H.

Un cas de migraine prosoplégique par anévrysme artériel de la fosse cérébrale postérieure

Revue Neurol. 1956 - 94 716 - 718

DJINDJIAN R.

Cas clinique

Concours Médical 1961 1573 - 74

DOW D.J. WHITTY C.W.M.

Electro encephalographic changes in migraine . Review of 51 cases

Lancet 1947 - 2 52 - 54

ENGEL G.L. FERRIS E.B. ROMMO J.

Focal EEG changes during scotomas of migraine

Amer J Med Sci. 1945 - 209 650

FEINDEL W. PENFIELD W. NAUGHTON F.Mc

The tentorial nerves and localisation of intracranial pain in man

Neurology 1960 - 10 555

FURMANSKI A.R.

Dynamic concepts of migraine

Arch. Neurol. Psych. 1952 - 67 23 - 31

../3

MANIGAND (G.M.)

Contribution à l'étude des paralysies oculaires

Thèse Paris 1955

MURPHY J.P.

Cerebral infarction in migraine

Neurology 1955 - 5 359

NORLEN G.

The cerebral circulation in supratentorial angiomas as studied by angiography before and after removal

1er Cong. Intern. Neurochir. 1 vol. Acta Med Belg. Edit. Bruxelles 1957

NORTHFIELD (D.W.C.)

Angiomatous malformation of the brain

Guy's Horp. Rep. 1940 - 90 149

OLIVECRONA (H) RIIVES (J)

Carotid arteriovenous anevrysms diagnosis and treatment

Arch. Neurol. & Psych. 1948 - 59 567 - 602

OSTFELD A.M. WOLFF H.G.

Arterenol (horepinephrine) and vascular headache of the migraine type

Arch. Neurol. & Psych. 1955 - 74 131 - 136

OSTFELD A.M. WOLFF H.G.

Local tissue changes in vascular headache of the migraine type

Arch. Neurol. Psych. 1955 - 74 325

PANZANI et BOYER

Etude électroencéphalographique des migraines

Presse Médicale 1955 - 63 1211

PAILLAS J.E. BERARD M. SERATRICE G.

Essai de classification des "angiomes artério veineux" (anévrysmes cirsoïdes du cerveau) A propos de 25 observations avec contrôle histologique

Revue Neurologique 1957 - 96 146 - 148

PASTEUR VALLERY RADOT (L) et BLANOUTIER (P)

Syndrome de vasodilatation hemicéphalique d'origine sympathique

BRSHP 1925 - 49 1488

../5

PASTEUR VALLERY-RADOT (L) et HALBURGER (J)

Les migraines

1 vol. Masson & Cie Edit. 1932

PASTEUR VALLERY-RADOT (L) WOLFROM (R) BARBIZET (J)

Syndrome de vasodilatation hemicéphalique ou céphalée histaminique

Presse Med. 1951 - 59 589

PATERSON J.H. W.Mc KISSOCK

A clinical survey of intracranial angiomas with special reference to their mode of progression and surgical treatment : a report of 110 cases

Brain 1956 - 79 233 - 266

PETIT DUTAILLIS (D)

L'hypotension controlée dans l'opération des angiomes sustentoriels

1er Cong. Intern. Neurochir. 1 vol Acta Med. Belg. Edit. Bruxelles 1957

PETIT DUTAILLIS (D) GUIOT (G) BERDET (H)

Anévrysmes cirsoïdes et anévrysmes artério-veineux de l'encéphale d'après dix neuf cas.
Considérations anatomiques, cliniques et radiologiques
Presse Médicale 1953 - 61 901

- et -

Indications et résultats du traitement chirurgical des anévrysmes cirsoïdes et des anévrysmes artério veineux du cerveau d'après 19 cas dont 14 traités par l'ablation de la lésion
Presse Médicale 1953 - 61 1719

PICHLER E. OSTFELD A.M. GOODELL H. WOLFF H.G.

Studies on headache - Central versus peripheral action of ergotamine tartrate and its relevance to the therapy of migraine headache

Arch. Neurol. Psych. 1956 - 76 571

ROSENBAUM (H.E)

Familial hemiplegic migraine

Neurology 1960 - 10 164 - 170

SELBY (G) LANCE (J.W)

Observations on 500 cases of migraine and allied vascular headache

J. Neurol. Neurochir. Psych. 1960 - 23 23

SYMONDS (C)

Migrainous variances

Trans. Med. Soc. Lond. 1951 - 67 237

../6

TEILMANN (K)

Hemangiomas of the pons

Arch. Neurol. Psych. 1953 - 69 208 - 223

THIEBAULT (F) PHILIPPIDES (D) ROHLER (F) MONTRIEUL (B)

Angiomes artério veineux du cerveau

Revue Neurolog. 1951 - 85 105 - 119

TONNIS (W)

in BERGSTRAND (H) OLIVECRONA (H) TONNIS (W)
Gefassmissbildungen und Gefassgeschwülste des Gehirns

Georg Thieme Leipzig 1936

TONNIS (W)

Symptomatologie und klinik der supratentoriellen arterio venören Angiome

1er Cong. Intern. Neurochir. 1 vol. Acta Med. Belgica Edit. Bruxelles 1957

TUNIS (M.M) WOLFF (H.G)

Analysis of cranial artery pulse wawes in patients with vascular headache of the migraine type

Am. J. M. Sc. 1952 - 224 565

TUNIS (M.Martin) WOLFF (H.G)

Studies on headache : further observations on cranial and conjonctival vessels during and between attacks on vascular headache

Arch. Neurol. Psych. 1952 - 67 693 - 694

ULETT (G.A) EVANS (D) O'LEARY (J.L)

Survey of EEG findings in 1000 patients with chief complaint of headache

Electroencephal. & Clin. Neurophysiol. 1952 - 4 463

WOLFF (H.G)

Headache and other head pain

1 vol. Oxford University Press New York 1948

WOLFF (H.G)

Headache mechanisms

Intern. Arch. Allergy 1955 - 7 210

WEIL (A.A)

Electroencephalographic findings in a certain type of psychosomatic headache, dysrythmic migraine

Electroenceph. Chir. Neurophysiol. 1952 - 4 181